

# Din Computer 35

September 2003

9. Årgang

Pris: 25,- kr.

## SPECIALNUMMER MED 8-BIT COMPUTERE



HELLO! I'M HERE  
FREE TO SAY WHAT  
I WILL KEEP OUR CONVERSATION IN STRICT  
CONFIDENCE.

SO TELL ME ABOUT YOUR PROBLEMS.  
I CANNOT GET HARDON  
ON, GO ON  
YOU HELP ME NOW!  
HERE DISCUSSING MY PROBLEMS.

Katz & M... ZX... 24



# FANTASTISKE 8-BIT

Fra 1982-1994 kom der i gennemsnit 3,4 spil hver eneste dag til Commodore 64 - mindst. Grundlæggende betød det at månedssbladene havde lidt over hundrede titler hver måned, og alligevel aldrig kunne nå dem alle. Ganske imponerende kvantitet, specielt i betragtningen af at 8-bitterne aldrig opnåede et marked på tilsammen mere end 10 millioner.

I dag kommer der ligeså mange spil, der er alene i år udkommet ca. 1500 spil - alene til PC. Forskellen fra dengang og til nu er dog til at føle på. I 8-bitternes spæde start bestod "holdet" meget ofte en enkelt 19-årig bumset knægt, der havde flikket det sammen i kælderens. Ja, i fuldt alvor var vi faktisk mange, der mente, at det var lidt usportsligt at have et helt hold bag sig. Så var der jo nogle, der kun kunne kode, mens andre kun kunne lade grafik osv. Det synes vi var noget pjat, for en forfatter har jo altså kun sig selv, og tegneseriemanden har typisk også kun sig selv, og hvis det er et stort projekt, så er der måske 3-4 involverede. I dag er der typisk involverede 30-40 mennesker for at fremstille én titel.

Når jeg ser på den kvalitet vi får spil i dag, så var det den eneste og rigtigste vej man gik dengang. På hverken pc eller konsollerne støder vi ret tit på noget, der er helt slemt. Der er langt imellem vi skal udstede en karakter på under 30%, og når det endelig sker, så virker det mest basale faktisk ofte alligevel. Du oplever jo ikke ret tit at grafikken er så grim, at du ikke kan se, hvad det forestiller. Det skete i firserne.

Jeg har lige installeret og hentet mere end 300 spil på nettet til C64. Og lad os bare sige det som det er; Der udkom utrolig meget skrammel dengang. Ja faktisk var flere af dem tæt på at være en fornærmelse mod menneskeheden. Men der er også gode oplevelser, der vidner om at 8-bitterne kan det samme som en pc, selvom de gør det på et andet plan. Nemlig det at underholde.

Først og fremmest handler det om de spil, der ikke satsede på grafik og lyd, men på spilbarhed. I flæng kan nævnes, The Hobbit, Castle Of Terror, International Karate for slet ikke at tale om IK+ eller Great Giana Sisters, Mario Bros osv. osv. Ja grafikken og lyd er dårlig, men de kan alligevel fange spilleren.

Javel, ja, hvis du aldrig har haft en 8-bit maskine, så vil du sikkert få set en masse skrammel, mens du leder. Men fortsætter du jagen, så finder også de gode titler.

I dette nummer ser vi Commodore 64, der var den største, faktisk større end alle konkurrenterne tilsammen. Men vi ser også på nogle af konkurrenterne, og i de kommende numre vil vi se på flere af de gamle maskiner.

Men i næste nummer er vi først og fremmest tilbage med anmeldelser, artikler og lignende om de nye ting på markedet.

*Kim Ursin*  
*Ansvarshavende redaktør*

# INDHOLD

## De gamle lever

Er de gamle computere i dag et ligegyldigt levn fra fortiden? Kim Ursin ser på det.

## Commodore 64

Kim Ursin ser C64 i en række artikler og anmeldelser.

## ZX Spectrum, Amstrad CPC Serien, Vic20 & ZX81

80'ernes computer museum ser på fire computere,  
du kan hente pc emulatorer  
på [www.bernholm.dk/80ernes-computermuseum](http://www.bernholm.dk/80ernes-computermuseum)



### *Din Computer*

udgives af DaMat  
c/o Kim Ursin  
Kærbølvej 30, 6760 Ribe  
Tlf: 2427 0296  
E-Mail: [kimursin@ofir.dk](mailto:kimursin@ofir.dk)  
Giro: 1-663-5154

Chef og ansvarshavende  
redaktør: Kim Ursin

### **Priser:**

Løssalg: 25,- kr.  
Årsabonnement:  
6 numre + cd: 120 kr.  
Beløbet betales via giro,  
kontant, eller check ud-  
stedt til Kim Ursin.

1. udgave, 1. oplag.  
Oplag: 200

Trykt i Ribe 2003  
(c) DaMat 2003

**Næste nummer:**  
**November 2003**

# DE GAMLE LEVER VIDERE



undt og troede at de gamle computere var forsvundet, så kan du godt tro om igen, for på nettet kan du finde emulato- rer af næsten alle platforme der nogen- sinde er udgivet. Det strækker sig helt tilbage til Atari fra '79, Spectrum, Amstrad, C64, Nintendo Entertainment System, men også helt nye systemer f.eks. Dreamcast, GameBoy PlayStati- on, PS2 og X-box kan du finde emulato- rer til.

I princippet tilhører r... stem jo den, der har frer men der er stor forskel firmaernes reaktion. De nuværende ejere af ret- tighederne til Commo- dore 64 har selv bidrage til at udbrede C64 til p mens andre disker op n en advokat, hvis man tænker på ordet emulator. En af dem er Nintendo, der vogter som en høg over selv de ældste maskiner med snart tyve år på bagen.

Det er til gengæld helt naturligt at Mi- crosoft, Sony m.fl. vogter over deres maskiner. Xbox har kun et par år på ba- gen og naturligvis kan ingen acceptere at spillene kan spilles gratis på en pc.

Fællesnævneren synes at være, at jo ældre en platform er, jo mindre tilbøjelig er det oprindelig firma til at sagsøge fremstilleren af emulatore. Ingen tror vel reelt på at der kommer kommercielt er mere at hente på

de gamle maskiner fra midtfirserne - altså udover Nintendo. Nintendo vogter med ildhu over samtlige konsoller, de nogensinde har fremstillet.

Spectrum, Amstrad og andre "stendøde" platforme - stendøde i kom- merciel forstand - tager typisk lidt mere afslappet på det. Amstrads Alan Sugar har f.eks. tidligere nævnt at han er stolt og smigret over at folk fortsat næsten tyve år efter fortsat holder af maskinen. Atari, der prøvede at lancerer Lynx kon- sollen, der fik tæsk af Gameboy, har heller ikke gjort noget for at stoppe emulator.



En emulator går gan- ske enkelt ind og ef- terligner den oprindeli- naskines hardware. Det lv beskedne maskiner ret mange MHz før de kal efterlignes, helt ned

til sidste bit i ryachippen, og da ikke alle har frigivet lige meget, så har det været svært for programmørerne at arbejde.

# Hvad er Commodore 64?



I september 1982 blev Commodore 64 lanceret, og det ændrede hele computer-verden. Gennem tiden solgte den op mod 25 millioner eksemplarer, dermed er det fortsat en af verdens mest solgte modeller. Siden 2002 har der været CCS64 på markedet i så god en version, at praktisk talt alt software kan afvikles på den.

## Historien

Skrivemaskinefabrikanten Commodore havde siden midten af halvfjerdserne arbejdet med udviklingen af computere (bl.a. Vic20, som vi skriver om i et andet nummer), og i januar '82 annoncerede de en ny hjemmecomputer ved navn Commodore 64. Vi skulle dog nå frem til september samme år, før den kom på markedet.

Tallet 64 illustrerede ram

men i kilobytes, dvs. Commodore 64 havde 64kb ram indbygget, dog gik en del af til styresystemet, så normalt rageren små 40kb til rådighed. Commodore 64 benyttede endvidere en 1 MHz 6510 CPU og SID 6581 chip, som Commodore selv producerede. Man kan umiddelbart ikke sammenligne de nuværende MHz med de daværende, men den var i hvert fald lynhurtig i forhold til alle andre. Også lyden var bedre i alle andre, ja faktisk var der tale om nærmest et spil. En Commodore 64 kostede omkring 350 US\$ for Commodore at producere, med var det en god forretning.

Det lydchippen i Commodore 64 var særlig avanceret og tillod, at mange spirende elektro-komponister fik stor glæde af Commodore 64. Opfinderen af lydchippen Bob Yannes kritiserede netop konkurrerende computere for at benytte lydsystemer, der var valgt af personer, der ikke forstod sig på lyd og musik.

C64 kunne klare skærmopløsning på 320x200 (Hi-Res) og 160x200 (Low-





*C64 blev redesignet, så den lignede en lille Amiga500.*

Res) med op til 16 forskellige farver. Hvis man skal forholde sig til det, så kan jeg fortælle at Doom benyttede 320x200 med 256 farver så sent som i 1993 til sammenligning.

Prisen for en Commodore 64 var i slutningen af 1982 og i starten af 1983 på ca. kr. 600 US\$, mens diskettstationen Commodore 1541 kostede 400 US\$. Det betød, at en Commodore 64 med farve-monitor, printer, datasette og diskettstation indledningsvist kostede lidt under kr. 20.000, for dollar kursen i starten af firserne lå konsekvent på over 10 kroner.

Commodore 64 var således ikke indledningsvis rettet mod spilleglade børn og teenagere, men konkurrerede mod de dyrere IBM-kompatible PC'er. De var i 1982 var udstyret med helt nye 80286 cpu'er fra Intel. Commodore 64 var således en ægte PC, den var blot ikke IBM-kompatibel.

Endvidere kunne Commodore 64 tilsluttes et almindelig TV og havde fremragende egenskaber mht. grafik og lyd. Det betød, at da Commodore 64 efter et par år blev så billig, at mange unge men-

nesker havde råd til at købe den, så eksploderede salget samt antallet af spiludgivelser.

Når vi senere i denne artikel skal se et par billeder fra spil til Commodore 64, vil flere sikkert opleve, at disse virker meget grimme og udetaljerede. Dette er naturligvis også en korrekt observation i dag, hvor PC-spil med respekt for sig selv

benytter 1600x1200-opløsning med 4,6 milliarder farver (32-bit). Men da Commodore 64 herskede i midtfirserne, så var denne grafik "state-of-the-art" og kun overgået af grafikken i spillehallerne og Amstrad, der dog først relativt sent kom ind på markedet.

Selvfølgelig havde Commodore 64 konkurrence fra computermodeller som Sinclair ZX Spectrum, som havde en svag Zilog Z80 chip med 8 farver og typisk 48kb ram i 1982. I 1986 blev modellen udbygget til 128kb ram. Den anden alvorlige konkurrent var Amstrad, der havde 64kb ram og Z80 CPU på 4MHz, først og fremmest kan de ikke direkte sammenlignes, CPU'erne var forskellige og dermed var Amstrad ikke 4 gange hurtigere, men vigtigst, så var Amstrad væsentlig dyrere hele vejen igennem.

Det var først da Atari ST og især Commodore Amiga blev populære, dvs. billige i 1987-1988, at det begyndte at gå ned ad bakke for Commodore 64.

I '88 kom C64 i nyt flot design, et design der lignede Commodore Amiga, men lignede indvendig dog sig selv. Vi skal helt frem til '91 før den sidste C64



forlod samlebåndet, inden da havde man prøvet med C64+, der havde lidt mere ram og indbyggede programmer, men den var ikke hardware kompatibel med C64 og dermed var dens fiasko sikret på forhånd. Man prøvede så sent som 92 at relancere C64 som konsol, men tiden var løbet fra 8 bit computere. Og nåja, så glemte vi helt Commodore 128, der var C64 kompatibel, men der kom ikke ret mange programmer til den og den solgte under én million mod C64s 25 millioner.

Commodore indgik konkursbegæring i 1994, og dermed blev først og fremmest Amiga sendt på en mærkelig tur først til ESCOM, siden til Gateway2000 og nu Amiga International. Og rettighederne til C64 var med hele vejen. Escom overvejede en overgang at relancere maskinen til det afrikanske marked, men som så meget andet fra Escom havde man kun penge til at skrive om det, og planen blev aldrig udført.

Officielt er Amiga International indehaver af rettighederne, men de bruger dem ikke, de opkøbte i '99 [www.c64.com](http://www.c64.com) og overlod den til et hold frivillige, der siden har brugt siden pri-

mært distribution af C64 spil og emulatorer.

## Commodore 64 til pc

Emulatorer, som kunne forvandle en PC og Amiga til C64, begyndte at dukke op i midten af 90'erne. Det blev overraskende en kamp at afvikle den forholdsvis langsomme maskine på de meget kraftigere maskiner. Frodo til Amiga blev aldrig det store hit, da den simpelt hen aldrig blev i stand til at afvikle nok software, der var for meget der ikke virkede, og da den endelig i '98 var ved at nå et højt niveau stoppede udviklingen beklageligvis. Først i 2002 nåede man på pc et niveau, hvor den førende emulator CCS64 2.0 var i stand til at emulere en Commodore 64 stort set 100 % korrekt. Denne er nu kommet i 3.0 Beta, denne er dog mindst ligeså stabil og har nye features (se anmeldelsen senere i bladet).

## Zzap!64

Zzap!64 udkom første gang i maj 1985 og holdt sig på markedet frem til marts 1994. Zzap!64 havde fokus på både hardware og software, men hurtigt blev det spil anmeldelserne der trak læsset. Det

## Zzap!64

Zzap!64 udkom første gang i maj 1985 og holdt sig på markedet frem til marts 1994, uden at fravige C64 på noget tidspunkt, ganske uhørt for et computerblad. Zzap!64 har fortsat en fansite, som kan besøges på: [www.zzap64.co.uk/](http://www.zzap64.co.uk/)

En række fans af bladet gik sammen med en tidligere Zzap!64 redaktør i 2002 og fik fremstillet den vel absolut sidste udgave af bladet.

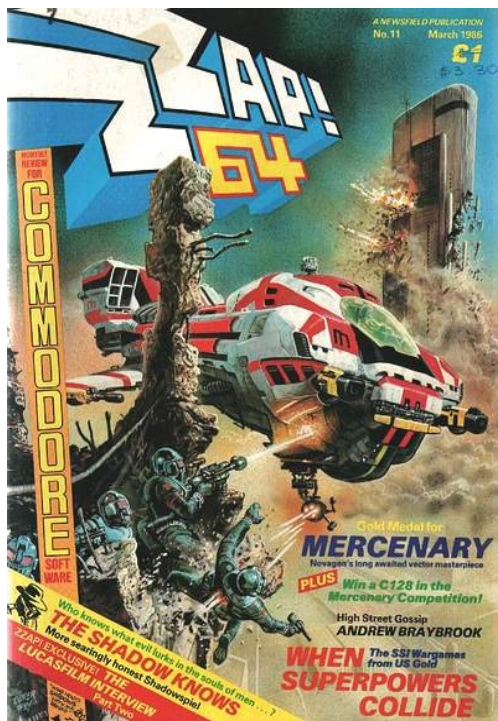
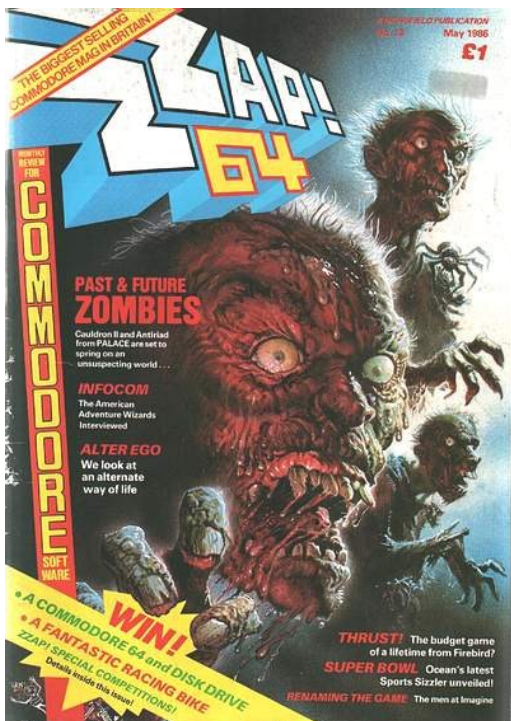
Det kan hentes ganske gratis på:

[http://www.theyfuckyouatthedrivethru.com/zzap107/zzap\\_107\\_lo-res\\_singles.pdf](http://www.theyfuckyouatthedrivethru.com/zzap107/zzap_107_lo-res_singles.pdf)

[http://c64.ch/zzap/zzap\\_107\\_lo-res\\_singles.pdf](http://c64.ch/zzap/zzap_107_lo-res_singles.pdf)

[http://hotel.sandviken.perceptive.se/~snoddas/zzap\\_107\\_lo-res\\_singles.pdf](http://hotel.sandviken.perceptive.se/~snoddas/zzap_107_lo-res_singles.pdf)



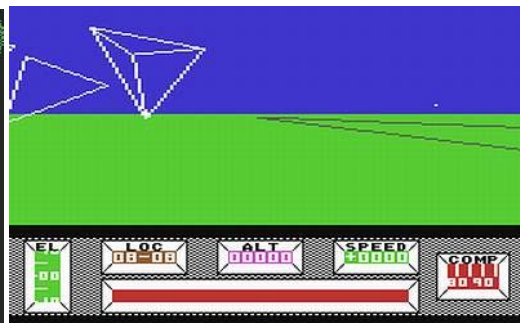


førte til mange meget spændende forsider.

Herover ser du forsiderne af nr. 13 (venstre) og nr. 11, der refereres til henholdsvis Cauldron II og Mercenary. Når man derefter ser på spillene, nederst på siden, så synes det set med nutidens øjne klart, at man ikke kunne putte den slags billeder på forsiden. Men grafisk var dette faktisk rigtig god grafik i 1986. I høj grad var spilleren overladt til sin egen

fantasi, når man spillede, at få Cauldron til at være uhyggeligt kræver en vis fantasi. Begge spil blev bedømt meget højt, således fik Mercenary 98% i grafik.

Covers og omtale af spillet betød utrolig meget, faktisk synes det flere gange som om man beskrev et spil og derefter fik man et helt andet. Jeg har på de næste sider sat et par covers ind sammen med det spil man rent faktisk fik.

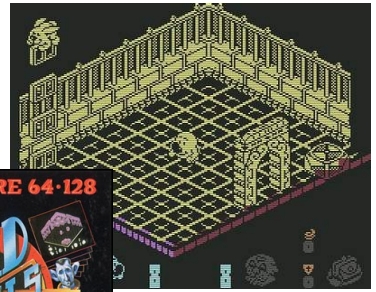
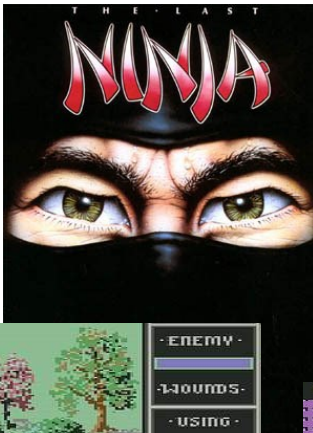




Et spil, som blev kendt for sin store originalitet var Head over Heels. I spillet skulle man løse forskellige opgaver og man skiftede mellem to forskellige figurer. Head over Heels var et af de 5 spil, som i 1987 fik en guldmedalje i Zzap!64. Jeg kender mange, der synes det var oplagt at tage med i denne artikel, men personligt fandt jeg det aldrig særlig underholdende, men under alle omstændigheder, så var omgivelserne meget detaljeret og at se sit spil i 3D var dengang ret nyt.

The Last Ninja udkom i 1987 og var et af de flotteste spil til Commodore 64. Foruden rendyrket action tilbød The Last Ninja også forskellige opgaver, som krævede tankevirksomhed. Senere udkom også The Last Ninja 2 (88) og 3 (91) samt The Last Ninja Remix (1990). Firmaet bag var System3, der opnåede kultstatus og stod som garant for kvaliteten på C64 platformen. De lavede bl.a. også International Karate (86), International Karate+ (87), Bangkok Knights, Tusker (89) og Vendetta (90).

**Boulder Dash** (billede forrige side) udkom allerede i 1984 og blev en gigantisk succes. Stadig i dag er Boulder Dash aldeles fremragende un-



derholdning. Det går ganske enkelt ud på at finde diamanter, undgå sten og monstre og ellers finde udgangen. Enkelt og særdeles vanedannende. Der kom så vidt jeg husker 5 spil i serien, før 16 Boulderdash udkom i '89, det indeholdte mere end 16 spil eller rettere sagt 16x35 levels, det er lang tids underholdning.

C64 blev hurtigt lig med rumspil, nogle af de bedste er Delta, det fremragende Sanxion (billede), Armalyte, og Io. Fæl-



lesnævneren var at man styrer sit rumskib fra højre mod venstre og skød alt der var i nærheden af at bevæge sig.

## Tænk!

Når vi taler om spil, så kommer vi ikke uden om de utallige rollespil, der kom til C64. The Bard's Tale udkom i '85 og blev et stort hit. Året efter kom toeren og i '89 blev det tid til tredje episode.

Pool of Radiance (88) og Times of Lore er også værd at nævne, men der er også serien Ultima 1 - 7 (1982-1990). Det mærkelige var faktisk at grafikken i sidstnævnte serie var forfærdelig, men her må man igen huske på, at det der foregik i computeren kun var den halve oplevelse.

Men adventurespil var faktisk mere end det, det var en hel bog, mest kendt og elsket er Zork serien, men også The Hobbit modtog massiv hyldelse. Jeg har aldrig været skrap nok til engelsk til rigtig at få fornøjelse af dem, men dem der kan det har nok en oplevelse til gode. Et lidt anden slags var de grafiske adventure, hvor man havde et pænt billede og derefter en tekst, Castle of Terror var et af de bedste, mens Frankenstein var det suverænt flotteste, men ekstremt svært. Af andre kan nævnes The Pawn og Corruption.

I 1987 udkom Maniac Mansion fra Lucasfilm Games, det helt nye var man nu ikke skulle skrive alt, man kan skulle guide sin karakter rundt og klikke på tingene, altså det som vi kalder for point and click adventure i dag. Året efter udgav LucasFilm et nyt banebrydende eventyrspil med den specielle titel "Zak McKracken and the Alien Mindbenders", som gik over i historien som et af de bedste eventyrspil. Eventyrspil havde generelt et meget højt niveau og flere af dem er faktisk fortsat værd at bruge de sene



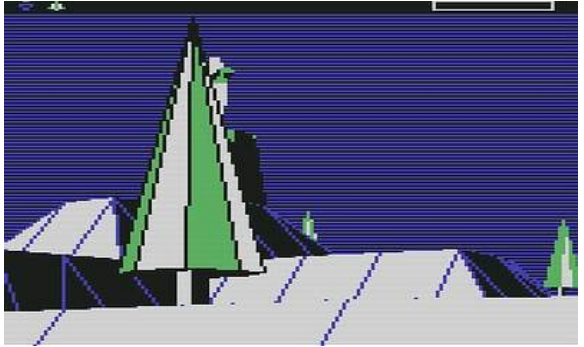
Øverst: Delta. Nederst: The Bards Tale,

nattetimer på.

Der er utallige andre spil, faktisk er der udkommet mere end 15.000 kommercielle titler, dertil kommer et mindst ligeså stort antal PD titler, for slet ikke at tale om det massive antal demoer og den mængde musik, der er kommet gennem årene.

En anden bonus, som måske er værd at se på er demo scenen. Der dukkede den ene crackergruppe op efter den anden og hver eneste lavede den ene meget imponerende demo efter den anden, specielt i betragtningen af at man oftest kun arbejdede med 2kb!! Men der var også rigtige demoer, som skulle ses for at se dem, ikke kun for at komme til sit piratspil (som nok også var en grund til C64s popularitet). Du kan bl.a. se på:

The Sentinel er beskrevet som et af de bedste bedste og flotteste C64 spil nogensinde. Jeg fattede aldrig helt handlingen, men i hvert fald var det helt usædvanligt og banebrydende at se 3D grafik i realtime. Eller hvad vi nu skal kalde det. En blanding af action, adventure og strategi.



[www.demodungeon.com/dungeon.htm](http://www.demodungeon.com/dungeon.htm)

Så det er da et sted at starte, hvis det har interesse.

### **C64 startede det hele?**

C64 har altid fået æren for at udbrede computeren til hvermandseje. Det er naturligvis lidt af en påstand, men faktum er at C64 solgte mere end dobbelt så mange maskiner som konkurrenterne tilsammen, hvis vi ser bort fra pc, der på det tidspunkt fortsat kun sagde bip, havde to farver og kostede det samme som en nedlagt gård. Det er derfor heller ikke helt forkert at betragte C64 for den computer, der startede det hele. C64 havde en brugervenlighed, pris og software udvalg som alle kunne forholde sig til, og da den så dagens lys var den milevidt foran konkurrenterne.

### **I dag**

C64 lever i dag primært pga. emulatoren på pc, men der er faktisk forbløffende mange sider på nettet, og der bliver fortsat lavet enkelte spil og programmer til den. På demoscenen har man valgt at fastholde kategorien C64 til de store messer og det er altså meget imponerende, hvad der kan trækkes ud af en maskine fra '82.

som hobby for fans og jeg tror ikke nogen har den som andet et stykke legetøj, men imponerende er det, når man ser på næsten alle andre platforme, så er de bare forsvundet.

Naturligvis eksisterer C64 i dag kun

## Commodore 64 lever:

# CCS64 v.3.0

*Fra 1981-1989 var Commodore64 den suverænt dominerende indenfor computerverden. Men selv om det snart er femten år siden den sidste C64 forlod samlebåndet, så er C64 aldrig rigtig død. Der er konstant kommet emulatorer til den. Den bedste på markedet er ubetinget CCS64.*

Der blev solgt mere end 25 millioner maskiner af Commodore 64, og dens popularitet er helt unik. Det er derfor heller ikke så overraskende, at netop denne maskine er blevet overflyttet til pc. Der har været flere, men gennem de sidste 3-4 år er det mere og mere klart, at den eneste reelle på markedet i dag er CCS64.

Som vi skrev i indledning så tilhører maskinernes system (rom) jo den, der har fremstillet dem. Med C64 er situationen den at dem, der ejer rettighederne er Amiga International. De har ikke direkte bidraget til udviklingen, men de opkøbte dog i '99, og domain navnet [www.c64.com](http://www.c64.com), i dag er der henvisninger til en række C64 emulatorer og du kan hente op mod 4000 spil direkte fra siden. Det første spil vi fandt går helt tilbage til 1982, mens det sidste er fremstillet så sent som i 1997. Sidens eneste



formål er udveksling af spil. Ligeså spændende er det, at der kommer hver eneste spils historie på siden.

Målet er at samle samtlige C64 udgivelser på siden. Det er et stort mål, for den nuværende samling kun en brøkdel af de samlede udbud.

Amiga International har talt om at lave direkte C64 konverteringer til mobiltelefoner og PDA. Det er også yderst spæn-



Et af de store hit var **Barbarian**, du sloges med sværd mod en modstander. Det var en af de første gange volden blev diskuteret i medierne, anledningen var at du kunne hugge hovedet af modstanderen. Spillet er fortsat god underholdning og sjov et stykke tid.



Temple Of Terror kan være en af grundene til at se på emulatorerne, det er den gamle type strategispil, hvor du får en tekst og skal derefter reagere ud fra den. Der kom mange af den type spil til de mest populære platforme, og C64 var mainstream.

dende at CCS64 er på vej i en PDA udgave, hvor man bestemt må se et pænt marked for de CPU svage PDA. Måske kan man forestille sig en mindre renaissance, men det vil dog næppe gælde mere end de 20-40 suverænt bedste spil.

## De almindelige misforståelser

Men lad os tage de mest almindelige misforståelser. Først og fremmest så kan du ikke bruge de bånd og disketter, du har liggende under sengen eller på loftet, hvis de da rent faktisk fortsat virker, for både bånd og disketter nedbrydes naturligt af vind og vejr. Bånd kan typisk holde i 10-30 år, alt afhængig af båndkvaliteten. Du kan slet ikke tilslutte disse enheder uden særlige adaptere (læs om dem i CCS64's manual), og de koster ret meget, da de af naturlige grunde produceres i meget få eksemplarer.

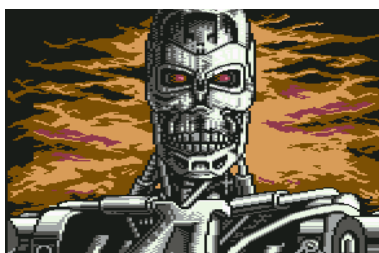
Diskette og båndstationen er

emuleret, og du finde programmerne på nettet.

Hvis du nu har et gammel 5 1/4 drev liggende, så kan du heller ikke bruge det, for selvom de ser ens ud, er teknikken milevidt fra hinanden. Faktisk er et pc diskettedrev bare en simpel aflæser enhed, mens et 1541 drev (C64 diskettedrev) er en hel computer! Deraf følgerde var prisen også næsten ligeså høj som selve Commodore 64.

Næste ting er joysticket, nej du skal ikke til at købe adaptere eller prøve at tilslutte dit gamle 8-bit joystick. Du behøver altså slet ikke op på loftet, det sku da kun være for at finde de gamle computerblade fra firserne frem. Angående joystick, så skal du blot indstille dit pc joystick i CCS64. Og med ALT+F10 kan du bytte rundt på portene (C64 havde 2). Det er til gengæld næsten umuligt at bruge en C64 uden joystick, da næsten alle spil benytter joystick. Jeg går ikke ud fra det kun er kontorprogrammerne du er ude efter.

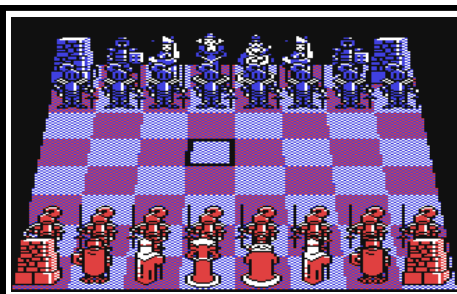
En anden ting er hastigheden. Programmerne dengang vidste jo helt præcis, hvilke hastigheder spillet blev loadet



**Terminator** var blot et spil i rækken af licenstitler, der dukkede op til C64. Producenterne brugte (også) dengang enorme summer på titlen, og de fleste spil

blev da også derefter. Det kneb gevaldigt med at have penge til også at udvikle et ordentligt spil. Oftest endte det med et platformspil eller et skydespil. Terminator var ingen undtagelse.





**Battlechess** blev et hit, brikkerne sloges med hinanden. Spillet kom både til Amiga, Atari ST og PC. C64 udgaven er væsentlig kønnere end sin pc bror.

enkelte kastet sig ud i at lave cartridge versioner af de store spil, men alting er på hobby basis, så... En anden ting er at der nu er lavet en slags 1541 turbo, således kan du indstille 1541'eren til at arbejde i dens højeste tempo. Oprindeligt kræ-

i, det vil sige at du kan sagtens opleve at du skal se på et billede i 30 sekunder, eller fire minutter, fordi det var den tid, det tog at hente de gigantiske mængder data, som 37 Kb var dengang. Altså er det ikke altid, der er noget man kan gøre noget ved det.

vede det en modifikation af drevet og du risikerede at brænde det i processen og de fleste drevs levetid faldt også drastisk, men det behøver du jo ikke tænke over i en emulator.

Ergo kan det altså godt tage flere minutter at starte et spil, sådan var det bare dengang og det accepterede vi alle, og enten gør du det samme eller finder noget andet end CCS64 at beskæftige dig med. En løsning har man dog gået efter, nemlig at få uploaded (=lagt på nettet) så mange cartridge versioner som overhovedet muligt, men da det var begrænset hvor mange spil, der kom som cartridge så er det kun de færreste spil, der er som cartridge. Endelig har

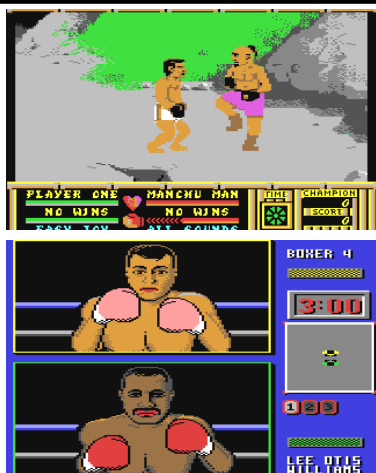
### Nøgletasten

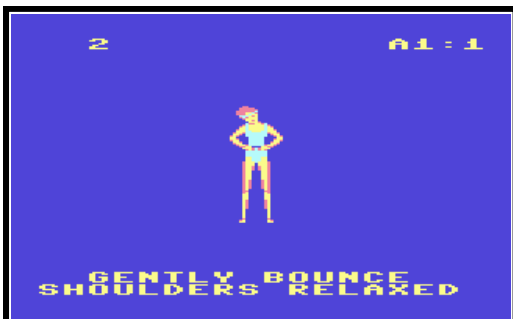
Nøgletasten i CCS64 er F9, her kan bl.a. "tilslutte" op til fire disketter, hvilket helt åbenlyst er en fordel, fordi du så slipper for disketteskift. Her skal man dog være opmærksom på, at kun de færreste spil producenter dengang understøttede flere drev, der var næsten ingen der havde mere end et.

Du kan få joysticket til at virke, bytte rundt på porte (ALT+F10) og endda få udskrevet noget, det sker dog kun til en tekstfil, men det er nok også nok. Hvis du endelig vil have et billede kan du

Bokse og kampspil er der nok af. Ironisk er det at netop den genre i dag stort set kun eksisterer på konsollerne, det omvendt var tilfældet i firserne.

Her er det det **Bangkok fighters** (øverst) og **T.K.O.** (nederst). I T.K.O. designer du din egen bokser og skal derefter arbejde dig op af ranglisten, du starter dog som nummer 5, så der er ikke så lang vej. Der er energi i kampene og grafisk er det bestemt ikke tosset. Heller Bangkok Fighters er grafisk tosset, gameplayet er dog præget af tilfældigheder og kollisionsskontrollen er ikke særlig god.





Commodore satsede bredt, med dette program (Arobics) fra '82 viste modellen øvelser, som man så kunne gøre hjemme i stuen. God ide, men ikke særlig godt gennemført.



Utroligt nok betød denne åbningsskærm og reklamerne for spillet, at debatten gik omkring nøgne kvinder og sex i spillet. Spillet var for resten et glimrende hack and slash spil, hvor du gik højre-venstre og hakkede monstre ned med et sværd.

The New Zealand Story var et meget flot platformspil, der virkelig viste maskinens grafiske kræfter, og det skete indenfor en af de genre, hvor Commodore64 virkelig havde sin styrke.

Spillet udkom på samtlige platforme og blev succes på samtlige, det er fortsat god og tuttenuttet underholdning.

trykke på PRINT SCREEN og der bliver gemt et billede.

En ny feature i 3.0 er at du kan tilslutte ekstra ram, helt op til det astronomiske 512 kb, som dengang vist aldrig blev produceret. Jeg har i hvert fald kun hørt om udvidelsen på 128 kb, og den kostede altså mere end femtusinde kroner i Danmark, så jeg tør næsten ikke tænke på hvad en 512 kb udvidelse må have kostet.

Der er også indbygget et maskinkode program, ligesom der er et par andre programmer, der kan bruges til at udvikle nye programmer.

Endelig er der nogle fikse video og lyd indstillinger. En C64 arbejder i 200x160, hvilket vil sige at det fylder en brøkdel af skærmen, men med lidt indstillinger kan du det fullscreen og endda med op til 120 Hz (den oprindelige arbejdede med 50 Hz, hvilket var standard). Du kan indstille lyden, og du kan endda vælge at skrue hastigheden på C64 op til 10 gange dens oprindelige ydelse, det kan måske være en fordel i en del racerspil, der nogle gange gik noget langsomt. Ved langt de fleste spil, vil du dog gøre dem uspillelige.

### Nem betjening

Hvis man ser på WinUAE, der er emulator for Amiga500-1200 til pc, så er





Der kom et hav af fodboldspil, et af de bedste var Emlyn Hughes (Walisisk landsholdsspiller) Soccer. Det morsomme er, at når man sammenligner E.H.Soccer med FIFA2003, så har de mange fællestræk, bl.a. jubelscener, stærke målmænd, at spillerne bliver trætte i løbet af kampen og meget mere. Andre gode fodboldspil er Microprose Soccer og International Soccer. Der er tilgængelig også de første hundrede der er alt lige elendige til katastrofale.

blev produceret et hav af spil, ingen har de komplette overblik, men et bud vil være et sted på den anden side af 12.000 titler, dertil kommer et mindst ligeså stort antal programmer og spil, der kun blev distribueret via BBS, som var lidt firkantet sagt var datidens Internet. Det gør at der er meget skrammel imellem.

De fleste der havde C64 kan måske nævne 100 titler ud af hovedet og nikke genkende til de første 500, men dertil kommer det store antal, der var så dårlige at de end ikke fandt plads i bladene.

Det som irriterende mig mest var de utrolig mange dårlige spil, nogle af dem var gode dengang, men gav slet ikke underholdning i dag, det var specielt race og sportsspil. Det er vist den risiko, der ved C64, faktisk kan jeg egentlig huske at jeg tænke det samme dengang. Der er altså flere dårlige spil end der er gode, Men der var også mange dejlige spil, f.eks. World Games fra Epyx. Der var også de mange adventurespil, i dag er skrive adventures jo helt døde(?).

betjeningen måske ikke ligefrem vanskelig, men dog omstændelig. Det er et af de steder hvor CCS64 virkelig briller. Du starter den ved at trykke på CCS64.exe, dernæst er det blot at trykke på F9, vælge diskettedrevet, browse dig frem til dine spil og derefter et tryk på RETURN. Når du skal skifte diskette går det ligeså simpelt, F9, et klik tilbage, vælg den rette diskette og tryk F4. Meget simpelt og hurtigt.

**CCS64 OPFØRER SIG FULDSTÆNDIG SOM EN C64. TAG EN TUR TILBAGE I TIDEN MED EN GIGANTISK SPIL SAMLING PÅ NETTET - HELT GRATIS!**

### Er det besværet værd?

Jeg har skrevet mange rosende ord om CCS64 og det er da primært fordi den virker som en Commodore 64, men det springende punkt er naturligvis hvordan ser det ud i dag. Gider vi overhovedet bruge C64 i dag?

Det er som man tager det. Der



Den anden ting er en hel del ikke virker, det er svært at svare på om det er CCS64 der er skyld i det, men faktum er at mange af de spil man kan hente er cracked versioner, og der kom utrolig mange dårlige

cracks (også) dengang, hvor det (også) handlede om at komme først. Fordelen ved dem der virker, er den at der ofte er mulighed for at spille med trainer.



I den sidste ende er CCS64 et spørgsmål om at have en blanding af tålmodighed til at finde frem til de rigtige gode spil, sænke sine grafik og lyd krav og ellers tage det som en oplevelse at gå på opdagelse i en måske helt fremmede 8-bit verden. Generelt må man tage det efter det, det er. Det er en emulator af en maskine, der har 21 år på bagen, og det er med det i tankerne spil, programmer og maskinen skal vurderes.

Måske skal det her tilslut nævnes, at emulatoren fylder små 500kb, og hvert spil fylder godt 170 kb. Så du kan på en eftermiddag samle 100 spil.

Der er masser af fremragende spil og masser af håbløse spil, og der er mindst 12-15.000 at gå i gang med.	
<b>Systemkrav</b> Windows9x/Me/XP, Pentium200, 64Mb ram	<b>Kvalitet</b>
Pris: 30 US\$	<b>95%</b>
+ Virker som en C64	- Det er en C64
+ Mange ekstra features	- Mange dårlige spil

Her kan du starte samlingen:

[www.c64.com](http://www.c64.com)

[www.c64unlimited.net/gameslist/games\\_aaa.htm](http://www.c64unlimited.net/gameslist/games_aaa.htm)

# OG ALLE DE ANDRE EMULATORER

## Vice 1.7

Der er tre udgaver af denne emulator, Vice 1.7 er til Dos, og har derfor næppe den store interesse for ret mange. Win-Vice 1.7 er til Windows, mens der også er Linux Vice, der naturligvis er til Linux. Den har vi dog ikke set.

Men forskellen mellem DOS og Windows versionen er ikke stor, men Win-Vice er musestyret i modsætningen til Vice. Musestyringen er dog besværlig, da du er nødt til at gå ud af fuldskærm mode før du kan se musepilen - det er lidt dumt. Alle spil og programmer vi prøvede virkede dog helt upåklageligt, og til trods for et par småfejl, så er begge gode alternativer til CCS64.

Du kan finde alle tre versioner på:  
[www-2.cs.cmu.edu/~dsladic/vice](http://www-2.cs.cmu.edu/~dsladic/vice)

## Frodo v4.1a

Den har efterhånden haft sin udvikling i mange år, men den benytter ligesom Vice standard Windows file requester. Det betyder at det at skifte disks bliver en anelse træls, da du skal skifte fra fuld-

skærm for at skifte disk. Til gengæld har det mere et tv-skærm-agtigt udseende. Når det kommer til features er den også pænt bagefter både CCS64 og Vice og der er ikke direkte joystick understøttelse, det betyder joysticket består nummer-tasterne. Det virker sådan set godt upåklageligt, men det er altså sjovere at styre sit rumskib med et joystick end med taster.

Frodo startede på Amiga, så selvom den har haft en lang udvikling, så er den forholdsvis ung på pc, og det kan ses, men hvad den mangler i design, så har den en høj stabilitet og vi oplevede ingen spil, der ikke virkede.

Frodo er gratis og kan findes på:  
[www.uni-mainz.de/bauec002/](http://www.uni-mainz.de/bauec002/)

## Power64

Hvis man har en Mac, så kan man også få en emulator, selvom der ikke er så mange i omløb. Vi har ikke selv prøvet den, men efter det som vi har snuset os frem til, så er denne emulator den bedste til Mac, så selvom den ikke er gratis (25 \$US), så er den værd at tjekke.

<http://www.infinite-loop.at/power64>



*Frodo er tung at danse med.*

**Find Commodore 64 programmer**  
Vælg f.eks. [www.google.com](http://www.google.com) og skriv "commodore 64" eller "projekt 64" så er du godt i gang.



## C64 Games Archive

Hvis du ikke gider til at samle en samling af C64 spil, så har C64 Games Archive samlet 15.000 spil på 2 cd'er. Vedlagt er CCS64 version 2.0, der ligesom version 3 er fremragende, men mangler et par features, som mest er beregnet til udvikling af nye programmer.

De 15.000 spil er beskrevet i et hæfte, hvor der er billede af hver enkelt spil, så man har en chance for at vælge mellem den massive samling. Faktisk har jeg aldrig set en samling af den størrelse, tidligere cd'er har typisk rummet 3-400 spil. C64GA er godt samlet, men når det er sagt, så kan du selv samle en lignende samling gratis på nettet, men det kræver en del arbejde, spørgsmålet er om du gider eller vil tage en genvej på små 400,- kr.? Det er op til dig.

<b>Systemkrav:</b> Som ved CCS64	
<b>Venlighed</b> Okay menu system	<b>Kvalitet</b>  <b>81%</b>
<b>Stabilitet</b> Yderst stabil	
<b>Hastighed</b> God	
Pris: £19.95	
+ Gigantisk samling	- Det er gratis på nettet.
+ CCS64 vedlagt	- Men kun v2.0



## 2. udgave

For mig at se et ganske pragtfuld nummer, hvilket ikke skyldes at jeg selv stod for det 100% efter at være blevet forladt af resten af skuden.

Men fordi dette specialnummer ramte plet. I de forrige numre havde bladet i den grad forsøgt at være som de andre store kommercielle, mens dette nummer netop bød på noget unikt, som man ikke kunne finde (ret mange) andre steder. Det blev også det eneste nummer i 2003, der gav overskud og blev udsolgt. En pragtfuld følelse, specielt da kassen var gabende tom, og jeg havde måtte bruge resten af min personlige opsparing på at udgive det.

Som nævnt, så sad jeg alene med dette nummer (og fremover) fordi resten af redaktionen havde forladt bladet fordi de ikke mente det længere gav mening med under 75 abonnenter og så lidt løssalg. Det havde de ret i, men jeg kløede på upåagtet af at det absolut ikke var særlig fornuftigt.

Da jeg gennemså dette blad, opdagede jeg at 80ernes computermuseum i dag beklageligvis ikke længere eksisterer. Alt hvad der er tilbage af det, er de sider som du finder i dette nummer. Det er faktisk en skam.

*Kim Ursin, august 2008*

## CASTLE OF TERROR

Du befinder dig i middelalderen i en lille landsby. Der foregår noget mystisk på den store borg i området. Din første opgave er derfor at komme ind på borgen. Castle Of Terror er et grafisk adventure. Du får en kort beskrivelse af omgivelserne, og der er et billede, der understøtter teksten.

Ordforrådet er ikke specielt imponerende, også det kan udmærket udvikle sig til en mindre kamp at finde det rigtige ord, men på den anden side tror jeg egentlig mere det er spørgsmål om at komme ind i vanen med at skrive sine kommandoer igen. En sætning skal bestå af et udsagnsord og et navneord, f.eks. TAKE KNIFE, men motoren forstår også forkortelser, såsom ex for examine, L for LOOK. Det gør det hele lidt nemmere.

Grafisk er det grafisk fremragende, der er animationer på billedet og optegningen går hurtigt. Lyden er ligeledes glimrende og skifter fint alt efter stemningen i spillet.



Castle Of Terror er fremragende underholdning, i '88 ville jeg uden



tøve have givet det 90% i kvalitet. Når man skal vurdere det i dag må jeg først og fremmest sige at grafikken er nydelig og fungerer fint efter hensigten. Motoren er primitiv, men effektiv.

Spilbarheden er på højde med andre eventyrspil, selvom grafik og lyd er milevidt fra dagens standard.

En karakter i dag vil være 40% i oplevelse, og 72% i kvalitet.

Castle Of Terror er fremstillet af Mindscape, er i dag freeware.

## WORLD GAMES

8 discipliner med op til otte deltagere, som du enten selv styrer eller har syv venner med hjemme til. Valg af nation og med åbningsceremoni, nationalsange og det hele. WG er en klassiker, hvem husker ikke vægtløftning, tøndehop eller sumobrydning? Der er otte discipliner.

Grafikken er flot, lyden det samme.

WG bød på noget af det bedste grafik for sin tid. I dag er grafikken kan man bedst beskrive den som primitiv men egentlig meget effektiv, og faktisk er

Amiga og pc versionerne ikke meget kønnere. Lyden er okay.



Spilbarheden er helt i top på fire af disciplinerne, og helt i bund på to andre, mens de to sidste er nogenlunde. 93% dengang i '87, i dag er det omkring 60% World Games er freeware.

## INTERNATIONAL KARATE PLUS

System 3 lavede adskillige geniale spil, to af de bedste var International Karate, hvor to modstandere mødte hinanden, den anden var dette IK+, hvor tre modstandere sloges mod hinanden.

Det er først og fremmest fremragende underholdning, ja faktisk er dette spil fuldt ud på højde med lignende pc og konsol spil, det skyldes simpelthen at kontrollen er så fremragende.

*Både IK og IK+ holder fuldt ud, grafikken er flot med animerede baggrund, og specielt lydeffekterne holder vand.*



*Kampen er nærværende og det er intensiv underholdning, der selv den dag i dag vil score over 90%. (freeware)*

## WHERE IN THE WORLD IS CARMEN SANDIEGO?

Egentlig er dette et meget simpelt spil, det handler om at undersøge forskellige steder, et sted får du måske at vide: "hun var her, hun havde rødt hår og snakkede om at se pyramiderne". Disse oplysninger skal så sættes ind i en profil, der tilslut giver dig et spor om hvor personen holder til henne.



Budapest, with a population of 2 million, was once two cities -- Buda and Pest -- separated by the Danube River.

See connections  
Depart by plane  
Investigate  
Visit Interpol

Spillet er lærerigt og forbløffende nok fænger det. Jeg tror spillet også kom til

Amiga, jeg er ikke sikker på om det kom til pc, men det skulle da være mærkeligt andet.

*Where in the... er god underholdning, der blot igen understreger at go underholdning ikke behøver være lig med god grafik. I dag giver jeg det 65% for godt gameplay, men også en lav holdbarhed, hukommelsen gør at det ikke har nok forskellige spørgsmål og i dag kræver vi også mere 12-15 byer at lede i. Det er free-*

*ware.*

## TESTDRIVE 2

Racerspil er et godt eksempel på at nogle genre bare ikke holder længere. I denne type spil er fart og grafik alfa og omega, og ens gensynsglæde forsvinder lynhurtigt, mens man tænker på, hvordan man dog engang kunne sidde i timevis foran skærmen med dette her.

*Hakkende grafik, elendig lyd, et spil, der*

*reelt slet ikke var egnet til udgive til en 8-bit maskine. Testdrive 2 dengang var flot og "hurtigt", men falder i dag helt igennem.*

*Karakteren vil i dag ligge omkring 5-10 %*



# DE ALLERBEDSTE COMMODORE 64 SPIL

## Hvorfor Commodore 64?

Men er der nogen begrundelse for overhovedet at benytte C64? Når den første nostalgiske feber er overstået har den så noget at byde på? Er der med andre ord nogen grund til at leve med 16 farver og primitiv lyd?

Det er bestemt ikke et dumt spørgsmål, men svaret afhænger nok ligeså meget af hvad du leder efter.

Genren **Adventure** eller eventyr er markant anderledes på C64 end på pc. Der udkom godt nok nogle ganske få adventures, der styringsmæssigt minder lidt de velkendte pc-spil f.eks. Manic Manison fra Lucas Arts, men de



*Passengers On The Wind*

kan tælles på enkelt hånd. Det er dog værd at bemærke at de ligeledes kom til Amiga, så har den UAE vil det være mere logisk at spille dem der. Men i hvert fald gælder det for de fleste spil, der udkom til både pc og C64, så er C64 versionen oftest markant bedre. Pc'en var fortsat kun på dos stadiet med

fire farver og bip lyde.

De fleste adventurespil er tekstadventures, det vil sige at man skriver kommandoen, f.eks. GO NORTH, TAKE KNIFE osv. Det giver en anden stemning, hvor man ikke er medvirkende i en film, men derimod læser man en bog. En anden ting er det at man er nødt til at tegne et kort, for at holde styr på hvor man er og det er også en god ide at skrive ned, hvad man samler op undervejs.

C64 kan altså byde dig på en helt anden spiloplevelse end noget du kan finde på pc, så vidt jeg ved, er der slet ikke den slags spil på pc(?). Hvis du aldrig har prøvet et tekst eventyr, så er det bare med at tænde stearin-



*Sanxion*

lysene, finde den varme chokolade frem og nyde det her i en kold tid.

**Arcadespil og platformspil** var ligeledes stærke genre, der passede til publikummet og maskinens kræfter. Først og fremmest er det fordi det gameplay, der er i fokus indenfor denne genre, og ikke så meget grafik og lyd.

Hvis man ser på konsoller som Playstation og GameCube, så spiller **kampspil** en væsentlig rolle, mens den type spil på pc ikke er blevet udviklet i årevis. Det gør omvendt at et par spil som IK og IK+, selv med dagens grafik standard, faktisk kan fortsat med helt fremme. Ligeledes er Barberian fra Palace fremragende og holder fortsat. Hvis man ser på spil udviklingen er det naturligvis lidt bekymrende, at spil med mere end et årti på bagen fortsat



*Testdrive 2*

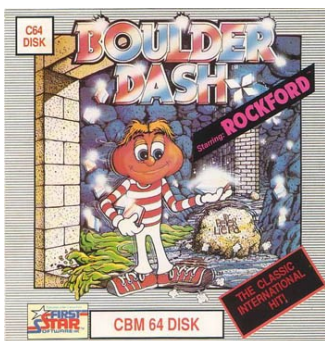
kan være med.

Indenfor **skydespil** var Commodore 64 også godt med, det er igen en genre, der gennem de seneste år på pc nærmest er hensunken til kun at blive lavet af PD programmører, det gør at genren stort set ikke har forandret sig de sidste 10-15 år. Nogle af skydespillene til C64 er oversat med held til Amiga, men versionerne til pc er nærmest pinlige.

Men grafiktunge genre såsom racerspil, simulation og sportsspil har udviklet sig kolossalt indenfor de sidste år, og det går at kun de færreste spil i dag kan byde på ret meget underholdning. Epyx "Games spil", såsom World Games, Winter Games vil dog fortsat være god underholdning i

et stykke tid, men tager vi spil som Gunship og F16 simulatorer så kan C64 slet ikke være med længe.

Grundlæggende handler det altså om at finde de rette spil, for at få fornøjelse af sin C64.





# TIPS TIL SAMLINGEN

## Adventures:

The Lurking Horror  
Ultima 1-7  
Zodiac  
Castle Of Terror  
Passengers Of The Wind 1-2  
Bardstale 1-3  
Frankenstein.

## Arcade

Boulderdash  
Commando  
Psycho Pigs  
Thrust  
Tetris  
Space Harrier  
Head Over Hells  
Bomberjack 1-2  
Creatures

## Kampspil

International Karate  
International Karate Plus  
Barberian

## Platform

Great Giana Sisters  
Impossible Mission  
Henrys House  
Rainbow  
Super Mario Bros

## Race

Revs  
U.S. Road racing  
Buggy Boy

## Simulation

Elite  
Gunship  
Trak Suit Manager  
Strike Fleet

## Shooter

R-Type  
Silkworm  
Sanxion

Delta  
Operation Wulf  
Cabal  
IO  
1942

## Sport

Emlyn Hughes Int. Soccer  
World Games  
California Games  
Microprose Soccer  
World Class Leaderboard  
International Basket  
Hypaball  
On Court Tennis

## Strategi

Pirats  
Mercenary

## Diverse

The Sentinel  
Paradroid  
Caveman UGHlympic

## Undgå dem!

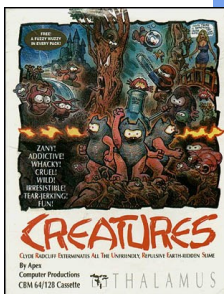
Double Dragon  
Street Fighter II  
Robobolt

# HOLD STYR

Hvor mange spil der egentlig udkom til maskinen er svært at svare på, men de sider vi besøgte på nettet havde alle på den anden side af 3-4000 spil, og de er ikke fuldstændige.

Et forsigtigt og lavt sat bud vil være 8.000. Hvert spil fylder højst 171 kb, så på en eftermiddag kan du nemt samle 2-300 spil, derfor kan du nemt stå i en situation, hvor du slet ikke har styr på samlingen.

Jeg plejer altid at samle alle spillene i én stor folder, når jeg henter dem ned, efterhånden som jeg får set dem igennem flyttes de så i de relevante mapper såsom "eventyr", "arcade" osv. Og de spil, der ikke virker kan du ligeså godt slette med det samme, så de ikke irriterer dig mere end én gang.



*Creatures*

## C64 på nettet

The Wave Web browser er en måde hvorpå du kan koble en Commodore64 på nettet. Du kan opkoble dig med dit fremragende 2400 baud og derefter chatte og se netsider uden grafik, og med garanti uden virusfare. C64 Wave Web er en teknologisk bedrift, men forvent ikke ligefrem at høre MP3 lige med det samme.



## Alt er gratis - næsten

Næsten alle spil til C64 er i dag gratis, f.eks. har Gremlin, Ocean og Cinemaware givet grønt lys for fri ikke-kommerciel distribution af deres spil. Men enkelt firmaer har fastholdt deres ret til deres produkt. First Star (Boulderdash) har sagsøgt sider, der havde spillene liggende, det skyldes måske at man vil konvertere Boulderdash til mobiltelefoner og en pc udgave, men det har man altså talt om de sidste fem år, og vi har endnu ikke set det. Også Lucas Arts vil beholde sine rettigheder til sine spil, det er f.eks. Manic Manison. Grunden er den samme, nemlig at en pc version er på trapperne. Sabrewulf fra RARE er kommet til GBA og udgiver jævnligt sine ældre spil til nye platforme, derfor vil man ikke have sine tidligere spil liggende gratis på nettet.

Det er i og for sig helt i orden, at de

vil holde på produkterne, når de selv bruger dem, men det er mere underligt at nogle firmaer slet ikke vil høre tale om det, mens de heller ikke selv bruger det.

Sidste år udkom der et kommercielt spil, nemlig Newcomer på 20 disketter eller cartridge. Altså et produkt skrevet direkte til emulatormarkedet. Det ikke solgte særlig mange eksemplarer, men Newcomer nåede alligevel på et år op på næsten 500 eksemplarer af £10 stykket. Et andet spil der kommer inden jul er Doom. Utroligt men sandt, ren teknisk vil det være noget af triumf, hvis det lykkes at gøre det spilbart.

Vi er blevet lovet en kopi af Newcomer og Doom til anmeldelse, så det gør vi jo nok.

## Nye titler er:

Crush (1999), gratis  
Ice Guys (2001), gratis  
Metal Warrior 3 (2001), gratis  
It's Magic (2002), gratis

Newcomer, £10  
It's Magic 2 (udk. inden jul), gratis  
Bloks (2003), gratis  
Doom64 (udk. Inden jul), gratis

# ZX SPECTRUM

*Har man haft hjemmecomputer i 80'erne, vil man utvivlsomt kende ZX Spectrum. De fleste havde enten Commodore 64 eller ZX Spectrum, og sjældent har et valg af teknologi fået folk i næsten religiøs krig. Commodore 64 og ZX Spectrum folket afskyede hinandens computere og nogle gange også hinanden.*

Teknologikrigen overgik alle senere krige såsom Amiga mod Atari, Amiga mod PC, PC mod Macintosh, OS/2 mod Windows og DOS mod Windows. Først med Fri Software og Linux mod Microsoft ser man igen den samme indædte fanatisme i to teknologi-lejre.

Jeg var klart til ZX Spectrum og Clive Sinclairs andre maskiner. Det skyldtes både en forkærlighed for Z80 processoren, men også at Sinclairs computere var uendeligt mere sexy og raffinerede end de klodsede Commodore brødkasser. At Commodore 64 så var ZX Spectrum væsentlig overlegen rent teknologisk valgte vi Spectrum-folk at bagatellisere. ZX Spectrum var en rigtig mikrodatamat, og Commodore 64 var blot en spillekonsol med et tastatur. Ak ja - intet under at vi røg i totterne på hinanden.



ZX Spectrum nåede at udkomme i adskillige udgaver og i meget varierede kabinetter. Den første klassiske ZX Spectrum udkom i 1982 i en henholdsvis 16 KB og 48 KB udgave. Men allerede i 1984 tog Sinclair kampen op mod Commodore 64s rigtige tastatur og lancerede ZX Spectrum+ med et kvasimekanisk tastatur. Nu lignede ZX Spectrum en miniversion af Sinclair QL, der blev lanceret samme år.

I 1985 udkom den sidste "rigtige" Sinclair ZX Spectrum - en 128 KB version af ZX Spectrum+ kaldet ZX Spectrum 128, der også introducerede Yamaha AY-3-8912 lydchippet i ZX Spectrum-serien. 128-modellen nåede dog aldrig at få fodfæste, for kort efter købte Amstrad alle aktiviteter i Sinclair Research og en ny ære for ZX Spectrum skulle begynde.

I 1986 lancerede Amstrad den nye ZX Spectrum +2 med indbygget båndoptager, rigtigt tastatur, joystick-porte, monitorudgang, serielle og parallelle porte og MIDI interface. Ma-

skinen var en skøn blanding af ZX Spectrum 128 og Amstrad CPC 464, og ZX Spectrum kunne nu for alvor konkurrere med Commodore 64 på den tekniske front. ZX Spectrum +2 havde et gråt kabinet og var dermed den første ZX Spectrum, der ikke var sort.

ZX Spectrum +3 udkom i 1987, men var desværre lidt sent ude. Amiga og Atari bejlede allerede til forbrugernes gunst, og den lille 8-bit computer kunne ikke stå distancen. ZX Spectrum +3 var ellers en lækker maskine med indbygget 3" diskdrev og endnu bedre tastatur. ZX Spectrum +3 var selvfølgelig stærkt inspireret af Amstrad CPC 6128, og et eksternt Amstrad diskdrev kunne da også bruges på ZX Spectrum +3 med et specielt interface.



Det redesignede bundkort i ZX Spectrum +3 kom også til at ligge til grund for nye versioner af ZX Spectrum +2, der udkom som henholdsvis ZX Spectrum +2A og +2B.

Der er produceret utallige kloner af ZX Spectrum og Clive Sinclairs andre computere. Især østeuropæiske lande var glade for at komme ZX Spectrum i større

binetter og deres lokale alfabet på tastaturet. På et tidspunkt overrakte Margaret Thatcher endda den japanske præsident en ZX Spectrum som symbol på britisk teknologi.

Hvor mange ZX Spectrum'er der er produceret i 80'erne er umuligt at vide, men det er en af verdens mest populære hjemmecomputere nogensinde. ZX Spectrum har en charme og en personlighed, der talte til mange og stadig holder sin plads på nørdernes kaminhylder.



R-Type



# Amstrad CPC serien



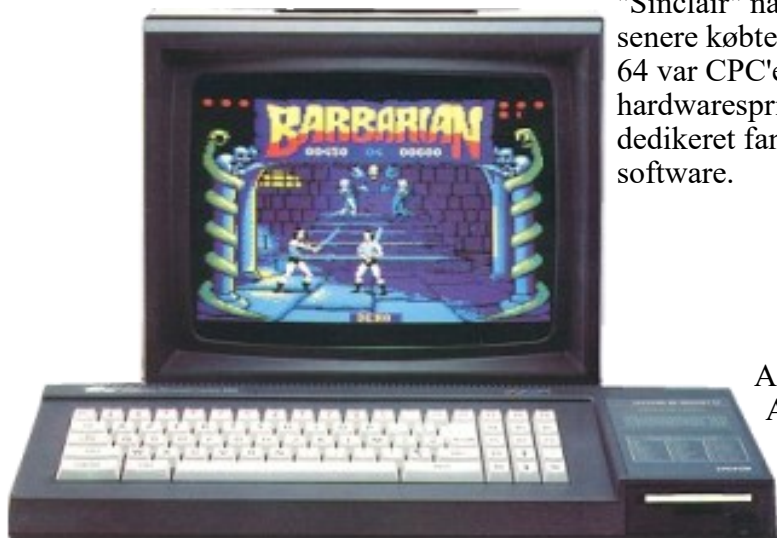
Amstrad CPC serien har en speciel plads i mit hjerte. Selv om det var min tredje hjemmecomputer (jeg havde først Lambda 8300 og TI-99/4A), var det med Amstrad'en, at jeg fik hul på Z80 maskinkode og assembler. Det var ikke småting, jeg fik programmeret på Amstrad'en -- jeg har vist kun skrevet mere software til Amiga'en og til Linux (som er hardwareuafhængigt, men det er en anden snak).

Den første Amstrad CPC 464 med 64 KB RAM, det mangefarvede tastatur, indbygget kassette og medfølgende monitor (tofarvet grøn eller farve) blev lanceret i 1984, og jeg var straks med på bølgen. I foråret 1985 blev efterfølgeren CPC 664 med indbygget 3" diskdrev lanceret, men den fik et meget kort liv. Allere-

de i sommeren 1985 kom CPC 6128 med dobbelt så meget hukommelse, og produktionen af CPC 664 blev stoppet i slutningen af 1985.

Amstrad er en forkortelse af Alan M. Sugar Trading (*se billedet*), og CPC betyder Colour Personal Computer. Maskinerne blev utroligt populære i Europa i sidste halvdel af 80'erne. Over to millioner CPC 464'ere blev der solgt, og det til trods, at de computertekniske specifikationer ikke var imponerende.

CPC'erne havde bedre grafik, farve, lyd og tastatur end ZX Spectrum, men nød ikke det anerkendte "Sinclair" navn (som Amstrad senere købte). Og Commodore 64 var CPC'erne overlegen med hardwaresprites, bedre lyd og en dedikeret fanskare med masser af software.



Alligevel lykkedes det Amstrad at skabe en af de allermest populære hjemmecomputere.



Amstrad's første genistreg var at sælge computeren med indbygget lagermedie i form af kassette eller floppy-disk samt en rigtig monitor. I en tid, hvor hjemmecomputere okkuperede mange familiers farvefjernsyn, var det besnærende at få en dedikeret monitor. Den anden genistreg bestod i at sælge CPC'erne billigt. De var måske ikke stort billigere end andre hjemmecomputere, men man fik lagermedie og skærm med i prisen, og det var attraktivt. Endelig havde CPC'erne også en indgang til det professionelle marked, da enhver CPC med diskettedrev kunne køre CP/M og dermed afvikle mange professionelle applikationer.



*Chuck egg*

I Tyskland blev CPC'erne solgt under Schneider-navnet, og i 1990 prøvede Amstrad at kæmpe mod 16-bit maskiner som Atari og Amiga ved at opdatere CPC 464 og 6128 til 464+ og 6128+. Maskinerne fik et redesignet og tidssvarende kabinet ikke helt ulig Atari ST og Amiga 500 samt 32 hardwaresprites og hardwarescrolling, 4096 farver, modulport og en bedre lydchip.

Disse maskiner kunne dog ikke stå kampen mod 16-bit maskinerne, og den sidste krampetrækning var Amstrad GX-4000 -- en CPC uden kassette og floppydrev, men kun med

modulport som en spillekonsol.



*Rampage var utroligt flot*

# VIC 20

Commodores VIC 20 computer blev primært skabt for at demonstrere deres nye VIC videochip.

Med en tekstopløsning på 22 x 23 karakterer og kun 3.5 KB RAM ansås VIC 20 (især senere) for at være stort set ubrugelig, men man skal ikke glemme, at det var en særdeles god maskine for sin tid.

Den var nem at programmere, havde god lyd og flotte farver samt både båndoptager og disktestation og go-



de udvidelsesmuligheder.

I Tyskland blev computeren omdøbt til VC 20 (VC for 'Volks Computer'), men maskinen er ikke forskellig fra VIC 20.



Pacman (øverst) og Donky Kong

Arvtageren til VIC 20 var naturligvis Commodore 64, men inden da gjorde mange programmører deres første erfaringer på VIC 20. Personligt har jeg et meget nært forhold til VIC 20, selvom jeg aldrig har programmeret på den. Måske er det fordi, at den af så mange er blevet betragtet og beskrevet som en underhund. Men der er udfordringer i at vride små hukkommelser til store ting.

Og lad os ikke glemme, at Linus Torvalds startede sin karriere på bedstefaderens VIC 20.

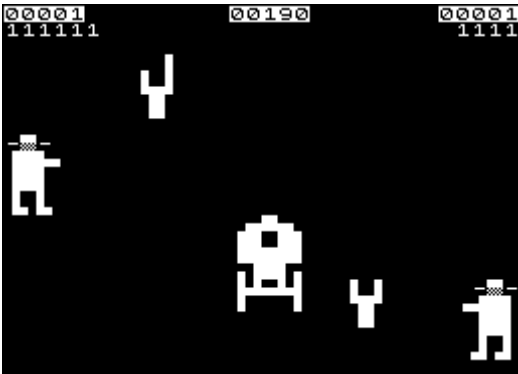
VIC 20 fortjener at blive husket med stor respekt.

# ZX81



ZX81 kom på markedet i 1981 og startede hjemmecomputerrevolutionen i England og derefter i resten af Europa. Den var officiel efterfølger til ZX80 fra 1980, og den helt store fordel ved ZX81 var, at den kunne hente og gemme programmer på kassettebånd. Så slap man for at taste sine programmer ind, hver gang man skulle bruge dem. Og man kunne distribuere programmer til ZX81 ejere, der ikke selv kunne programmere.

Ligesom ZX80 blev ZX81 også le-



Gunfight lavet med én kilobyte ram!

veret som samlesæt, men var man ikke ferm med en loddekolbe, kunne den også købes færdigsamlet. Hermed var et vigtigt skridt taget for at få computeren ud af hænderne på de elektronikkyndige og ind i de almindelige stuer. Og selvom ZX81 ikke havde lyd eller farver og kun 1 KB RAM og et meget ringe membrantastatur, havde den reduceret antallet af chips fra 21 i ZX80 til kun 4 i ZX81. Til en pris, der lå ca. 300 kr. lavere end ZX80 blev der solgt over 40.000 eksemplarer om måneden i starten af 80'erne.

Nogle vil muligvis argumentere, at man ikke kunne bruge ZX81 til noget fornuftigt. Det er mennesker, der ikke har set ZX81'rens skakspil på kun 1 KB. Men den lille ZX81 havde ikke til formål at løfte store opgaver. Den klarede med bravour opgaven at få almenheden til at interessere sig for computere, og ZX81 banede helt sikkert vejen for ZX Spectrum og andre computere.

Desuden er det stadig en interessant opgave at presse programlogik i form af maskinkoder ned i kun 1024 bytes. Med 1024 MB, som en pc snildt kan have i dag, er kunsten at programmere uigenkendeligt anderledes.



**DIN COMPUTER** 38  
september 2007



FARCRY  
DRAGONS LAIR  
DRUUNA - THE  
ALIEN VS PRED  
VI BESØGER CE

**DIN COMPUTER** 45  
MAY 2007



Quake 4, The Movi  
Michael gør comeb  
900 sider Vakse Vi  
Musikbrøchen sm

**DIN COMP**

INTERVIEW  
VIRUSPROG  
PAINKILLER



**DIN COMPUTER** 47  
november 2007

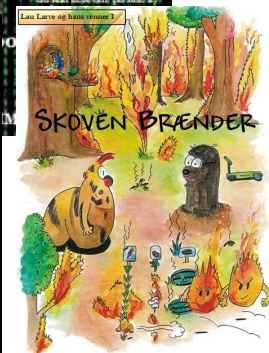


DE MEST BLO  
SKANDALER I  
SPILLETS HISTO

**DIN COMPUTER** 48  
JUL 2008



Leder du af Andeføet?  
Læs også  
28 uger senere  
Ipod Shuffle



## Din Computer udkommer fortsat

På vores hjemmeside kan du finde de nyeste numre af Din Computer, online bøger og meget andet.

[www.damat.dk](http://www.damat.dk)